

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil uji yang telah dilakukan didapatkan alat pengering (oven) dengan dimensi yang sesuai dan dirancang dengan rak yang tersusun miring dengan sudut kemiringan sebesar 6° disertai dengan baffle dari plat *Stainless Steel* dan memiliki lubang ventilasi berupa cerobong, Sedemikian hingga oven tersebut bekerja sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

Dari hasil pengujian pengeringan bahan basah Kulit Sapi, didapatkan suatu data sebagai berikut:

1. Kerugian panas (Q_{loss}) yang terbesar yaitu sebesar 97,864 W pada kondisi cerobong 100% terbuka sedangkan Q_{loss} terkecil yaitu 72,598 W pada kondisi cerobong 0% terbuka.
2. Kalor Penguapan (Q_{evap}) terbesar yaitu 1074,709 W pada kondisi cerobong 0% terbuka dan Q_{evap} terkecil yaitu 108,425 W pada kondisi cerobong 75% terbuka.
3. Kalor yang masuk pengering (Q_{in}) sebesar 1109,391 w karena tidak berpengaruh terhadap bukaan cerobong maka semua konstan.
4. Kadar air yang paling banyak dikeluarkan bahan yaitu 17,538% dengan kadar air bahan kering sebesar 1,64% pada kondisi cerobong 100% terbuka.
5. Efisiensi terbesar yaitu 96,87% pada kondisi cerobong 0% .
6. Laju pengeringan tercepat yaitu pada kondisi bukaan cerobong 100% dengan waktu 12 jam.

5.2 Saran

Salah satu faktor yang mempengaruhi proses pengeringan adalah bahan yang dikeringkan itu sendiri. Selain itu harus selalu menjaga temperatur pengeringan agar selalu pada kondisi yang stabil.

Alat pengering ini masih banyak kekurangan antara lain Tidak adanya isolator untuk mengisolasi system agar panas yang terdapat pada pengering sedikit yang keluar dari system dan Pengering masih dalam bentuk prototype sehingga tidak dapat menampung kapasitas bahan pengering dalam jumlah yang banyak

Oleh karena itu untuk memperbaiki kekurangan diatas maka pengering perlu dibuat dalam dimensi yg lebih besar agar dapat menampung kapasitas bahan pengering dalam jumlah besar, system perlu ditambah dengan isolator di lapisan dinding paling luar agar panas yang terdapat pada pengering sedikit yang keluar dari system. Oleh karena itu masih dibutuhkan penyempurnaan ide dan pengembangan ide dengan memperhatikan bahan konstruksi alat pengering yang seharusnya digunakan pada alat pengering yang sesuai standar bahan uji serta tidak lupa alur proses perpindahan panas yang benar berdasarkan referensi yang ada. Hal ini sangat dapat menunjang produktivitas home industri krupuk rambak menjadi lebih mudah dan mendapatkan hasil yang lebih bagus daripada cara tradisional